

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Pada penelitian ini penulis menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* yaitu suatu model penelitian yang dikembangkan di kelas. Menurut Suyanto (Kasihani Kasbolah, 1998 : 9) penelitian tindakan kelas menawarkan suatu cara baru untuk memperbaiki dan meningkatkan kemampuan atau profesionalisme guru dalam kegiatan belajar mengajar di kelas. Penelitian tindakan kelas mempunyai tujuan yaitu memperbaiki dan meningkatkan mutu pembelajaran (Kasihani Kasbolah, 1998 : 29).

Bentuk penelitian tindakan kelas yang digunakan oleh penulis adalah penelitian tindakan kelas bersifat Kolaboratif dan Partisipatif, sesuai dengan dasar pemikiran Kurt Lewin yang menjadi pencetus ide penelitian tindakan kelas pada tahun 1946, yang menekankan pentingnya kolaborasi dan partisipasi (Kasihani Kasbolah, 1998 : 14). Penelitian tindakan kelas Kolaboratif adalah suatu penelitian yang di dalamnya terlibat kerja sama antara peneliti dan guru kelas, sehingga tercipta hubungan kerja kesejawatan, sedangkan penelitian tindakan kelas untuk guru sebagai peneliti yaitu sangat berperannya guru dalam pelaksanaan penelitian, karena secara langsung guru terlibat dalam proses perencanaan, observasi, tindakan dan juga refleksi.

Menurut Kemmis dan Cau (Kasihani Kasbolah, 1998 : 13) mengemukakan bahwa : Penelitian Tindakan Kelas merupakan bentuk penelitian yang bersifat reflektif yang dilakukan oleh pelaku dalam masyarakat sosial dan bertujuan untuk memperbaiki pekerjaannya, memahami pekerjaan ini serta situasi di mana pekerjaan-pekerjaan ini dilakukan.

Bentuk penelitian tindakan kelas dipilih penulis dengan alasan guru kelas secara langsung menemukan adanya masalah dalam proses pembelajaran. Khususnya dalam mata pelajaran IPA. Selain itu penulis memiliki harapan dengan jenis penelitian maka perbaikan serta peningkatan mutu pendidik dapat terwujud, serta dapat terjalin hubungan yang baik antar guru, guru dengan kepala sekolah secara bersama dapat menemukan solusi yang tepat untuk peningkatan hasil pembelajaran, khususnya pada IPA.

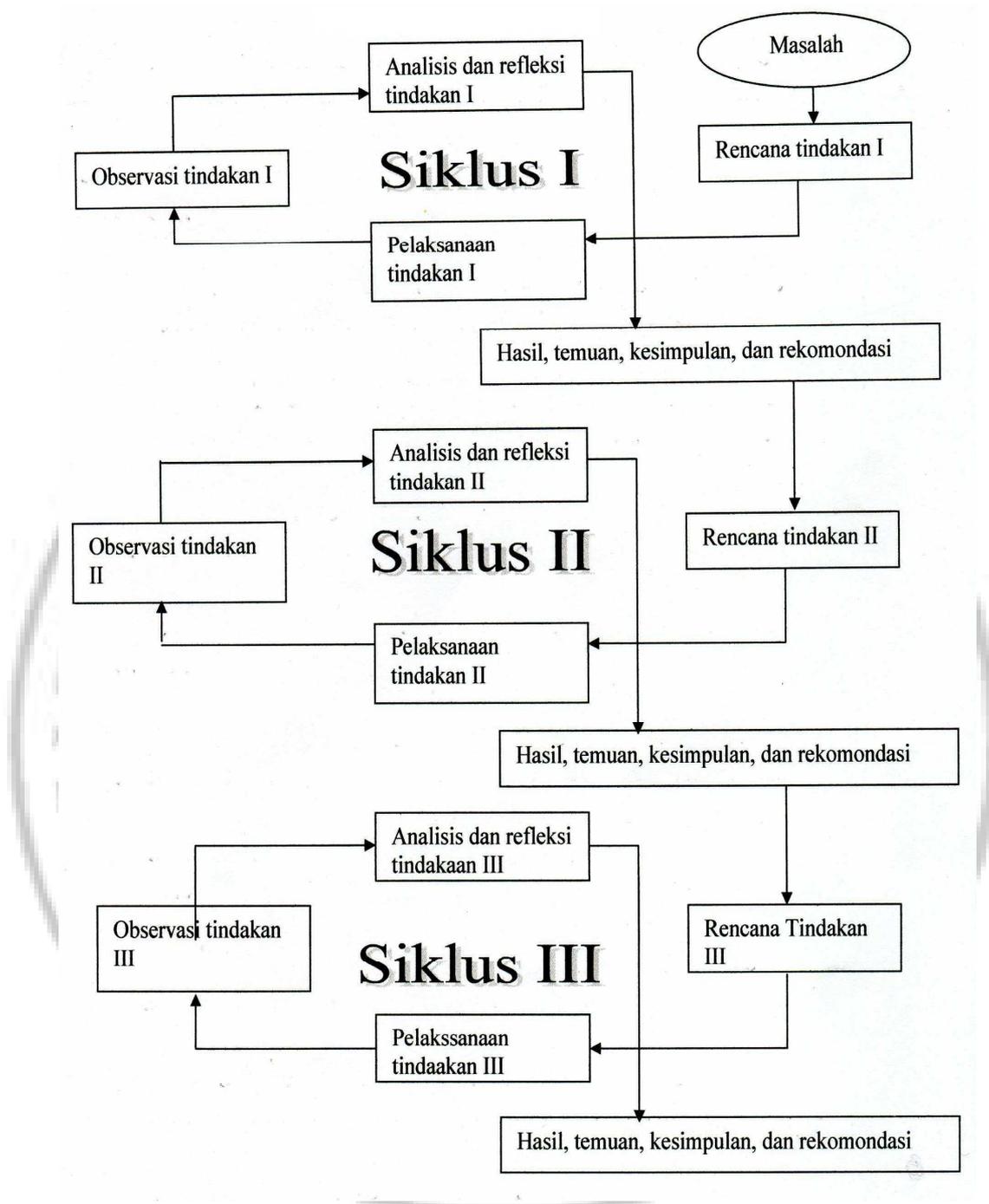
Penelitian Tindakan Kelas merupakan praktik praktis yang dilakukan di kelas untuk memperbaiki praktik pengajaran. Dalam pelaksanaannya penelitian tindakan kelas dijalankan dalam suatu proses yang terdiri dari empat aspek, yaitu: Perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Perlu dipahami bahwa keempat aspek tersebut bukan sebagai langkah-langkah yang statis tapi merupakan momen-momen dalam bentuk spiral.

Dengan penelitian tindakan kelas diharapkan dapat meningkatkan profesionalisme guru sekolah dasar (SD), terutama dalam meningkatkan pembelajaran IPA di SD serta mampu memecahkan masalah aktual di lapangan sesuai dengan tuntutan *Life skill* dalam Kurikulum Tingkat Satuan pendidikan (KTSP).

Dalam pelaksanaan penelitian dibuat beberapa siklus untuk mempermudah langkah penelitian, mulai dari tahap analisis kurikulum, melakukan studi pustaka, melakukan observasi awal, menemukan masalah kemudian mengidentifikasi masalah, merencanakan langkah awal tindakan dengan menyusun rencana tindakan, melaksanakan tindakan sesuai dengan rencana ke tindakan ke 1, kemudian merefleksikan kembali. Setelah selesai satu siklus yang diakhiri dengan refleksi, maka diperbaiki lagi pada siklus berikutnya.

Alur penelitian yang dilakukan merujuk pada alur dan desain penelitian menurut Kemmis dan Taggart (Kasihani Kasbolah, 1998 : 113)





Alur dan Desain Penelitian menurut Kemmis & Taggart (Kasbolahi, 1998:113)

Berdasarkan alur penelitian di atas, maka pelaksanaan tindakan ini terbagi menjadi 3 siklus, diantaranya :

I. Siklus I

a. Perencanaan

Pada tahap perencanaan, guru menyusun rencana pembelajaran IPA. Perencanaan dibuat dalam bentuk rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dilengkapi dengan lembar observasi, lembar angket siswa, lembar evaluasi. RPP dibuat untuk satu kali pertemuan (2x35 menit) dengan menggunakan media yang sesuai dengan indikator yang ada dalam RPP yaitu memperhatikan rekaman video tentang tata surya dimana matahari berkedudukan sebagai dari tata surya.

b. Pelaksanaan Tindakan

Guru melaksanakan proses pembelajaran dengan melaksanakan RPP yang menggunakan keterampilan proses komunikasi dan klasifikasi dengan membahas topik tata surya dengan kompetensi dasar mendeskripsikan sistem tata surya secara sederhana dan indikator : (a) matahari sebagai pusat tata surya (b) planet-planet dalam sistem tata surya. Siklus I ini dilaksanakan pada hari Selasa, tanggal 2 Maret 2010. Waktu pelaksanaan dimulai dari pukul 8.10 sampai dengan pukul 9.20. Tes dilaksanakan 2 kali, yaitu pada awal pembelajaran (pre test) dan diakhir pembelajaran (post test)

Adapun guru yang terlibat pada saat membimbing siswa adalah 2 orang guru termasuk peneliti. Adapun teman sejawat selain membantu pada saat membimbing siswa, juga bertindak sebagai observer yang bertugas mengisi lembar observasi dan pengisian angket.

c. Observasi

Dengan dibantu rekan sejawat, dilakukan observasi proses pembelajaran IPA yang dilakukan guru (peneliti). Sasaran observasi adalah kegiatan guru dan siswa selama proses

pembelajaran berlangsung dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses yang didalamnya terdapat pengamatan dan diskusi siswa untuk satu kali pertemuan (2 x 35 menit).

d. Refleksi

Guru (observer) dan guru (peneliti) mendiskusikan hasil proses pembelajaran yang telah dilaksanakan. Dari data hasil observasi rekan sejawat dan data hasil observasi peneliti terhadap siswa mengenai topik tata surya dengan indikator : (a) matahari sebagai pusat tata surya, (b) planet-planet dalam sistem tata surya diperoleh gambaran tentang pembelajaran IPA yang dilakukan, serta keterampilan IPA, apa saja yang telah dimiliki siswa. Respon siswa pada pelaksanaan pembelajaran pada siklus I cukup bagus, hal itu terlihat dari hasil LKS yang meningkat dari pretes. Pada saat pretes di siklus I rata-rata nilai siswa sebesar 48,72 yang kemudian meningkat pada saat post test rata-ratanya menjadi 76,28. Dengan data tersebut, guru (peneliti) dapat menentukan langkah berikutnya yaitu memperbaiki proses pembelajaran dan menyusun tindakan untuk siklus ke II.

2. Siklus II

a. Perencanaan

Setelah diperoleh gambaran dari siklus I, maka peneliti kembali merancang pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan keterampilan proses dengan topik yang sama yaitu tata surya. Pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan pada hari Kamis, tanggal 4 Maret 2010. Kompetensi dasar yang diambil mendeskripsikan sistem tata surya secara sederhana dan indikator : (a) Planet dalam dan planet luar dalam sistem tata surya, (b) Bulan sebagai satelit bumi. RPP yang dibuat untuk satu kali pertemuan yaitu 3x35 menit pada hari itu mata pelajaran IPA adalah 3 jam pelajaran. Kesempatan itulah digunakan peneliti untuk menyimulasikan peredaran planet-planet

dalam tata surya. Bahan-bahan yang digunakan adalah bahan-bahan yang ada disekitar siswa seperti karet gelang, karton bekas, benang kasur, spidol, gunting dan spidol.

b. Tindakan

Guru melaksanakan proses pembelajaran dengan membahas topik yang sama dengan siklus I. Pembelajaran dilengkapi alat bantu/media pembelajaran yang menunjang dalam melakukan keterampilan proses, sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah dibuat.

Pembelajaran dilakukan dengan mengamati gambar-gambar planet beserta lintasannya. Siswa dibagi menjadi 6 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 8 orang. Setiap kelompok melakukan pengamatan dan klasifikasi sebagai berikut: dari 8 orang siswa dalam kelompok, 4 siswa mengamati planet-planet yang termasuk planet dalam sedangkan 4 siswa lainnya mengamati planet-planet yang termasuk ke dalam planet luar. Siswa juga mengamati anggota tata surya lainnya seperti asteroid, meteroid, satelit dan komet. Kemudian siswa membuat percobaan dengan membuat model susunan tata surya. Setelah selesai kemudian mengisi lembar LKS yang terdiri dari 5 soal pilihan ganda dan 5 soal isian singkat. Guru yang dilibatkan pada siklus II ini adalah 3orang, yang terdiri dari peneliti sendiri dan 2 teman sejawat yang salah satunya bertugas membantu peneliti pada saat melakukan percobaan sederhana. Sedangkan teman sejawat lainnya bertugas sebagai observer yang mengisi lembar observasi.

c. Observasi

Observasi dilaksanakan ketika proses pembelajaran IPA berlangsung yang dilakukan oleh rekan sejawat. Sasaran observasi adalah kegiatan guru dan keaktifan siswa dalam mengerjakan kegiatan percobaan membuat model sederhana tata surya. Keterampilan proses yang dilatihkan kepada siswa yaitu keterampilan mengklasifikasi dan observasi, yaitu mengurutkan nama-nama

planet yang termasuk planet dalam dan planet luar dan menentukan ukuran-ukuran berdasarkan besarnya planet. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi siswa, lembar observasi guru, dan lembar angket siswa yang semuanya disajikan berupa daftar cek. Yang mengisi lembar observasi adalah observer, sedangkan angket siswa diisi oleh siswa yang melaksanakan kegiatan pembelajaran.

d. Refleksi

Pada tahap refleksi, peneliti melakukan perbaikan-perbaikan berdasarkan temuan dari kegiatan pembelajaran pada siklus ke I, mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan, penilaian, alat, serta kegiatan siswa baik dari hasil observasi maupun dari hasil evaluasi serta peningkatan keaktifan yang muncul pada setiap siswa. Pada siklus II anak dituntut untuk aktif saat mengerjakan kegiatan percobaan membuat model sederhana tata surya. Dengan data tersebut peneliti terlihat keaktifan siswa lebih muncul. Anak menyenangi model pembelajaran dengan melakukan percobaan. Hal itu terlihat dari naiknya pencapaian nilai siswa pada saat pretest dan post test. Pada saat pre test rata-rata nilai siswa sebesar 57,13. Hal itu masih jauh di bawah KKM sebesar 62. Tetapi setelah pelaksanaan pembelajaran dengan keterampilan proses, ada peningkatan pada post test menjadi 78,94. Peneliti masih menginginkan untuk mencoba memperbaiki pada siklus III. Maka ditentukan langkah-langkah berikutnya pada siklus III untuk memperbaiki proses pembelajaran dan menyusun tindakan untuk siklus III.

3. Siklus III

a. Perencanaan

Dari siklus II telah diperoleh gambaran tentang proses pembelajaran, baik dari kegiatan guru maupun kegiatan siswa. Siklus III dilaksanakan pada hari Selasa, tanggal 9 Maret 2010. Pada siklus III diharapkan pembelajaran dengan Keterampilan proses yang dilatihkan adalah komunikasi, aplikasi akan meningkat. Pada saat pembelajaran, siswa mengamati globe dan model tata surya untuk mengidentifikasi peristiwa rotasi dan revolusi bumi dan membuktikan akibat yang terjadi dari adanya rotasi dan revolusi bumi. Siklus III dilaksanakan penerapan keterampilan proses dengan topik tata surya dan dasar mendeskripsikan sistem tata surya secara sederhana dan indikator mengidentifikasi peristiwa rotasi dan revolusi bumi dan menjelaskan akibat rotasi dan revolusi bumi. Proses pembelajaran Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dilengkapi dengan lembar evaluasi siswa, lembar angket siswa dan lembar observasi pembelajaran. Selain itu dilengkapi dengan alat penunjang yang lebih lengkap yaitu globe, senter serta spidol.

b. Tindakan

Guru melaksanakan proses pembelajaran dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dibuat dengan memperbaiki kekurangan dari proses pembelajaran pada siklus II. Pada pembelajaran siklus III, pembelajaran IPA dengan menggunakan pendekatan proses komunikasi, aplikasi dan percobaan. Siswa dibagi menjadi 6 kelompok. Masing-masing kelompok terdiri dari 8 orang untuk memudahkan pada saat melakukan kegiatan percobaan dan pengamatan. Setelah selesai melakukan percobaan dan pengamatan, siswa secara berkelompok melakukan diskusi tentang akibat dari rotasi dan revolusi bumi

c. Observasi

Dengan dibantu rekan sejawat, dilakukan observasi proses pembelajaran IPA. Sasaran dari kegiatan pembelajaran difokuskan pada peningkatan pemahaman siswa, sikap kreatif dan

kinerja guru selama proses belajar mengajar berlangsung. Instrumen yang digunakan pada siklus ini adalah lembar observasi siswa, lembar observasi guru, dan respon siswa. Instrumen tersebut disajikan dalam bentuk lembar cek. Guru yang dilibatkan adalah 1 orang teman sejawat yang sekaligus berperan sebagai observer.

d. Refleksi

Pada tahap refleksi, guru (peneliti) kembali melakukan perbaikan-perbaikan berdasarkan temuan dari kegiatan belajar yang telah berlangsung pada siklus III. Dengan data tersebut peneliti dapat menentukan langkah berikutnya, apakah perlu dilaksanakan siklus berikutnya yaitu perbaikan proses pembelajaran dan menyusun tindakan untuk siklus berikutnya, atau data-data yang telah diperoleh, diolah dan dibuat kesimpulan serta membuat laporan hasil penelitian yang telah dilaksanakan. Namun dilihat dari hasil yang telah dicapai, peneliti mengakhiri penelitian tindakan kelas karena pencapaian nilai mengalami kenaikan yang cukup memuaskan. Hal itu terlihat dari pencapaian nilai pada post test siklus III yang mencapai 79,47. Nilai tersebut sudah jauh lebih baik dari nilai KKM IPA yang ditentukan sekolah dimana peneliti melaksanakan penelitian yaitu sebesar 62.

B. Lokasi dan Subjek Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan di kelas VI A pada salah satu sekolah dasar negeri di daerah Kedep, Gunung Putri – Kabupaten Bogor. Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas VI A tahun ajaran 2009 – 2010 yang berjumlah 47 orang.

Penelitian dilakukan di kelas VI A karena peneliti adalah guru kelas VI A di SDN tersebut. Di kelas ini terdapat 27 orang siswa laki-laki dan 20 orang siswa perempuan. Rentang usia antara 12-14 tahun yang terdiri dari usia 12 tahun sebanyak 15 orang, 13 tahun sebanyak 30 orang, 14 tahun sebanyak 2 orang. Dilihat dari latar belakang pendidikan, 70% siswa telah

selesai mengikuti pendidikan prasekolah (TK). Latar belakang pendidikan orang tua siswa beragam dari SD sampai Perguruan Tinggi. Pekerjaan orang tua siswa sebagian besar adalah buruh dan pegawai swasta.

C. Instrumen Penelitian

Selama penelitian digunakan beberapa instrument sebagai berikut:

1. Tes awal

Untuk memperoleh data mengenai pemahaman siswa tentang materi tata surya dilaksanakan tes sebelum menggunakan pendekatan keterampilan proses. Adapun jenis tes yang dilaksanakan dari sampai dengan siklus III berupa tes tertulis dengan jumlah 10 soal yang terdiri dari 5 soal pilihan ganda dan 5 soal isian singkat. Indikator yang dinilai pada tes awal adalah indikator yang dilaksanakan sesuai RPP pada siklus I yaitu : (a) menjelaskan peran matahari sebagai pusat tata surya ,(b) mengidentifikasi kelompok benda langit sebagai anggota tata surya dan mendeskripsikan sistem peredaran tata surya. Soal yang digunakan pada tes awal di siklus II adalah tentang (a) Menjelaskan sifat-sifat planet anggota tata surya dan membuat model tata surya. Sedangkan tes awal pada siklus III adalah : (a) mengidentifikasi peristiwa rotasi dan revolusi bumi (b) menjelaskan akibat yang terjadi karena rotasi dan revolusi bumi.

2. Tes akhir

Tes akhir dilaksanakan setelah pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan keterampilan proses dengan tujuan untuk mengetahui peningkatan pemahaman siswa tentang konsep tata surya. Jenis tes yang dilakukan setelah melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan keterampilan proses adalah tes tertulis berupa 5 soal pilihan ganda

dan 5 soal isian singkat. Materi soal yang dilaksanakan pada akhir pembelajaran disesuaikan dengan indikator yang terdapat pada setiap siklus.

3. Angket Siswa

Angket diberikan dengan tujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran sistem tata surya dengan menggunakan keterampilan proses. Bentuk pertanyaan yang diberikan berupa daftar cek dengan jumlah pertanyaan sebanyak 5 item.

4. Lembar observasi

Lembar observasi digunakan untuk memperoleh data tentang pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan keterampilan proses. Lembar observasi yang dilakukan adalah lembar observasi siswa dan guru. Lembar observasi berupa daftar cek yang berisi kegiatan guru dan siswa yang diperiksa oleh observer.

D. Prosedur Penelitian

1. Perencanaan

- a. Pengkajian Standar Isi kelas VI tahun 2006 dan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan SDN Kedep, menelaah konsep yang terdapat dalam mata pelajaran IPA, kelas VI A semester 2. Menentukan keterampilan proses yang dapat dilatihkan pada indikator tertentu.
- b. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran untuk 3 x pertemuan, menyusun langkah-langkah kegiatan untuk melatih keterampilan proses yang sudah disesuaikan

dengan tujuan pembelajaran, LKS, alat evaluasi serta alat dan sumber belajar yang digunakan.

- c. Merancang lembar observasi untuk mengetahui kegiatan guru dan siswa pada saat proses pembelajaran.

2. Pelaksanaan

- a. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang telah menggunakan keterampilan proses.
- b. Melaksanakan tes awal sebelum kegiatan pembelajaran dengan menggunakan keterampilan proses dan melaksanakan tes akhir setelah melakukan kegiatan pembelajaran dengan keterampilan proses.
- c. Melakukan refleksi dengan cara diskusi dengan observer mengenai kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan. Hasilnya dimasukkan ke dalam lembar observasi dan lembar angket siswa.

E. Pengolahan Data

Data yang digunakan dalam Penelitian Tindakan Kelas ini meliputi hasil tes awal, hasil tes akhir, hasil observasi dan rekaman audio terhadap pelaksanaan pembelajaran yang menggunakan pendekatan proses, angket untuk mengetahui respon siswa, serta foto pelaksanaan pembelajaran.

Tes awal dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum menggunakan pendekatan proses, observasi dilakukan untuk memperoleh data keterampilan proses yang dilatihkan serta merekam respon siswa selama tes akhir dilakukan untuk mendapatkan data hasil belajar siswa setelah pembelajaran dilakukan dengan menggunakan pendekatan proses. Untuk

melengkapi data yang sudah terkumpul dilakukan diskusi dengan kepala sekolah dan rekan guru yang ikut mengobservasi kegiatan pembelajaran.

Data hasil nilai yang telah diperoleh penulis, dianalisis dengan langkah-langkah berikut :

1. Hasil tes awal dan akhir diolah dengan menggunakan rumus : jawaban benar diberi nilai 1 (satu), siswa dianggap memahami konsep. Jawaban yang salah diberi nilai 0 (nol), siswa dianggap tidak / belum memahami konsep
2. Menentukan nilai rata-rata kelas dari nilai tes awal dan akhir dari keseluruhan jumlah siswa dengan memakai rumusan sebagai berikut :

$$R = \frac{\sum \text{Nilai Seluruh Siswa}}{\text{Jumlah Seluruh Siswa}}$$

3. Menentukan presentase nilai siswa yang nilainya diatas KKM 62 dengan menggunakan rumus :

$$TB = \frac{\sum \text{Siswa} > 62 \times 100 \%}{\text{Jumlah Seluruh Siswa}}$$

4. Menentukan persentase jumlah siswa yang menjawab (Ya) atau (Tidak) pada lembar angket setiap aspek yang tertera pada lembar angket adalah sebagai berikut :

$$\frac{\text{Jumlah siswa yang menjawab (ya) atau (tidak)}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100 \%$$

5. Peningkatan rata-rata setiap siklus dapat dihitung dengan menggunakan rumus

$$\text{Persentase peningkatan} = \frac{\text{Tes akhir} - \text{tes awal}}{\text{Skor ideal} - \text{tes awal}} \times 100\%$$

Sumber : Warkitri (1999) dan Wardhani, I.G.A.K (2006)

Untuk mengetahui perkembangan hasil belajar siswa setelah melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan proses, maka data berupa hasil tes yang telah dirata-ratakan, dikelompokkan, dikelompokkan, dan dipersentasekan, dihitung secara tepat untuk mendapatkan nilai persen berdasarkan kriteria sebagai berikut :

91 % - 100% : Baik sekali

71 % - 90% : Baik

51 % - 70% : Cukup

31 % - 50% : Kurang

\leq 30% : Sangat kurang

